UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
REGISTRATURA
-32-
Nr. 49365 / 20.11 20 26

CAIET DE SARCINI

Lucrări de reparații curente a hidroizolației la Cantina Studențească "Tudor Vladimirescu" și la căminul T20

COD CPV: 45261310-0

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens, orice ofertă prezentată care se abate de la prevederile Caietului de sarcini va fi luată în considerare numai în măsura în care toate caracteristicile din propunerea tehnică presupun asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. Ofertarea cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini și termene de execuție mai mari decât cele stipulate în prezenta documentație atrage descalificarea ofertantului.

Produsele/materialele/echipamentele folosite vor fi însoțite de fișă tehnică în limba română și de declarație de performanță de la producător. Acestea trebuie să fie omologate, neutilizate, nedeteriorate și de înaltă calitate tehnologică.

La data punerii în operă, materialele vor avea cel puțin jumătate din perioada totală de valabilitate oferită de producător.

Garanția produselor este distinctă de garanția de bună execuție. Produsele vor beneficia de garanția indicată de producător și nu vor fi acceptate produse pentru care producătorul nu asigură o perioadă de garanție de minimum 2 ani.

Perioada garanției de bună execuție va fi de minimum 36 de luni calendaristice și va fi în cuantum de 5% din valoarea fără TVA a contractului ce se va încheia între părți.

Termenul de mobilizare pentru constatarea eventualelor defecțiuni apărute în perioada de garanție este de maximum 5 zile de la solicitarea Beneficiarului. Durata de remediere a eventualelor defecțiuni nu va depăși 7 zile de la data constatării unei astfel de probleme.

Ofertarea se va face pentru un lot întreg. Nu sunt admise oferte incomplete (lot ofertat cu lipsuri).

Dacă pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că anumite elemente ale specificațiilor tehnice din contract sunt inferioare sau nu corespund specificațiilor tehnice din propunerea tehnică, au întâietate prevederile din propunerea tehnică. Dacă anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, au întâietate prevederile caietului de sarcini. În caz contrar, ofertantul are obligația de a respecta cu strictețe contractul și oferta depusă.

Dacă între acest caiet de sarcini și alte documente ale documentației de atribuire există diferențe, prevalează caracteristicile superioare.

Propunerea tehnico-financiară va conține în mod obligatoriu următoarele:

- Declarația din care să rezulte că la elaborarea propunerii tehnice ofertantul a ținut cont de obligațiile referitoare la respectarea condițiilor de muncă și protecția muncii, reglementările obligatorii în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, stabilite prin legislația adoptată la

nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii, care trebuie respectate pe parcursul executării contractului de achiziție publică;

- Declarația pe propria răspundere privind respectarea prevederilor legale cu privire la protecția mediului. Informații suplimentare detaliate privind reglementările referitoare la legislația protecției mediului se pot obține de pe site-ul www.mmediu.ro;
- Declarația pe propria răspundere din care să reiasă perioada de garanție de minimum 36 de luni acordată lucrărilor;
- Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (Formularul F1);
- Devizele ofertă – Listele cu cantitățile de lucrări proprii ale ofertantului, pe categorii de lucrări, inclusiv, după caz, pentru organizarea de șantier (Formularul F3), întocmite în conformitate cu prevederile caietului de sarcini și ale normativelor tehnice în vigoare, pentru fiecare categorie de lucrări a fiecărui obiect;
- Listele cuprinzând extrasele de resurse materiale, manoperă, utilaj și transport cu valori (prețuri unitare);
- La Lot 1 fișele tehnice pentru: membrane termosudabile fără ardezie și membrane termosudabile, strat superior cu granule de ardezie/minerale;
- La Lot 2 fișele tehnice pentru: membrană compozită din cauciuc EPDM armat, amorsă pentru sistem EPDM autoadeziv;

Propunerea financiară aferentă lucrărilor se va elabora cu respectarea tuturor soluțiilor și categoriilor de lucrări descrise în caietul de sarcini, în baza listelor de cantități estimative rezultate din informațiile documentației de atribuire și întocmite de către fiecare ofertant.

În cazul asocierii și/sau subcontractării, centralizatoarele vor conține și partea/părțile din lucrare în exprimare valorică pentru fiecare asociat și/sau subcontractant și vor fi semnate de către fiecare asociat și subcontractant.

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Nu se acceptă prețuri unitare diferite pentru același tip de resursă, respectiv cote de cheltuieli indirecte/profit diferențiate. Listele de cantități prezentate cu prețurile aferente vor cuprinde toate cheltuielile legate de execuție, manipulare, procurare, transport, testare, eventualele remedieri în perioada de garanție și orice alte cheltuieli necesare pe perioada execuției și până la recepția finală.

Ofertantul va respecta cerințele impuse în documentația de atribuire privind modul de prezentare a propunerii tehnice și financiare.

LOT 1 – Lucrări de reparații curente a hidroizolației la căminul T20

A. SPECIFICAȚII TEHNICE

Intervenția propusă se încadrează în categoria lucrărilor de reparații curente la hidroizolația terasei aferente Căminului T20 din campusul studențesc „Tudor Vladimirescu" din Iași.

Necesitatea executării lucrărilor este determinată de starea necorespunzătoare a hidroizolației existente, care prezintă degradări, denivelări și încrețiri ale membranelor hidroizolante. Aceste deficiențe favorizează apariția infiltrațiilor de apă în spațiile interioare ale clădirii, în special în perioadele cu precipitații, afectând astfel integritatea și funcționalitatea construcției.

Descrierea succintă a lucrărilor:

- Reparații locale ale izolațiilor hidrofuge existente, acolo unde este cazul, prin remedierea zonelor degradate și asigurarea continuității hidroizolației.
- Pregătirea suprafețelor orizontale și verticale în vederea amorsării, prin efectuarea reparațiilor și rectificărilor locale cu materiale bituminoase compatibile cu stratul suport existent.
- Refacerea planeității și a pantelor de scurgere acolo unde este cazul.
- Montarea a 18 deflectoare noi.
- Înlocuirea gurilor de scurgere și a parafrunzarelor.
- Amorsarea în două straturi a stratului suport și execuția hidroizolației în două straturi din membrane bituminoase, inclusiv în zonele de racord, sub glafurile din tablă care protejează aticul, precum și pe suprafețele orizontale ale ghenelor de aerisire.
- Etanșări la guri de scurgere, deflectoare și alte elemente ce străpung terasa necirculabilă.
- Reparații ale tencuielilor aferente chepengurilor de acces pe terasă și aplicarea straturilor de hidroizolație pe suprafețele orizontale.
- Reparații ale tencuielilor aferente ghenelor de aerisire și aplicarea straturilor de hidroizolație pe toată înălțimea acestora.
- Înlocuirea tablei ce protejează ghenele de aerisire. Capacul va fi într-o singură apă, cu pantă asimetrică. Înălțimea liberă dintre marginea superioară a ghenei și capac va fi de minimum 100 mm. Nu se vor executa prinderi mecanice directe (găurire cu dibluri, șuruburi sau conexpanduri) în corpul zidăriei ghenei.
- Înlocuirea glafurilor din tablă la atice, cu păstrarea celor două nuanțe de culoare existente, conform situației actuale. Îmbinările tronsoanelor de glaf se vor realiza prin suprapunere pe o lungime de minimum 15 cm, etanșate cu două benzi paralele de mastic poliuretanic introduse între foile de tablă. Marginea exterioară a glafului va fi fixată de fațada clădirii, iar marginea interioară va fi prevăzută cu picurător, poziționat la o distanță de 3–4 cm față de atic. Se va asigura o pantă continuă spre interiorul terasei de minimum 2% și maximum 3%.
- Verificarea finală a continuității și etanșeității sistemului de hidroizolație, inclusiv a racordurilor, străpungerilor și elementelor de scurgere (inundare timp de 24 ore), precum și verificarea funcționării corespunzătoare a gurilor de scurgere și a evacuării apelor pluviale.

Specificații tehnice minime solicitate. Caracteristici minime ale materialelor și elementelor conexe:

Nr. crt.	Element / Material	Specificație tehnică minimă
1	**Sistem compatibil de hidroizolație**	Toate materialele componente (amorsa, stratul de bază și stratul final) vor proveni de la același producător (sau vor fi certificate explicit de acesta ca fiind compatibile de sistem), pentru asigurarea aderenței și a garanției tehnice.
2	**Amorsă bituminoasă pe bază de solvent**	Material de bază: bitum pe bază de solvent. Consistență: fluid.
3	**Membrane termosudabile fără ardezie**	- Defecte vizibile: fără; - Greutate: minim 3 kg/mp; - Finisaj partea superioară: talc; - Finisaj partea inferioară: folie termofuzibilă; - Tip armătură: voal poliester;

		- Alungire la rupere: minim 35% (atât longitudinal, cât și transversal); - Rezistență la tracțiune: minim 500 N / 50 mm (atât longitudinal, cât și transversal); - Flexibilitate la rece: ≤ -10°C; - Stabilitate la cald: ≥ +120°C.
4	**Strat final, membrană termosudabilă cu granule de ardezie**	- Defecte vizibile: fără; - Grosime: minim 4 mm; - Finisaj partea superioară: ardezie; - Finisaj partea inferioară: folie termofuzibilă; - Tip armătură: voal poliester; - Rezistență la impact: minim 600 mm; - Alungire la rupere: minim 35% (atât longitudinal, cât și transversal); - Rezistență la tracțiune: minim 500 N / 50 mm (atât longitudinal, cât și transversal); - Flexibilitate la rece: ≤ -10°C; - Stabilitate la cald: ≥ +120°C.
5	**Deflectoare (aeratoare de terasă)**	- Material: polipropilenă de înaltă densitate (PP) sau aluminiu, rezistentă la radiații UV și șocuri termice; - Prevăzute cu flanșă de racordare compatibilă pentru termosudare cu membranele bituminoase; - Prevăzute cu capac protector împotriva pătrunderii apelor pluviale.
6	**Mastic poliuretanic pentru etanșare glafuri**	Monocomponent, pentru uz exterior, rezistent la UV și intemperii.
7	**Tablă prevopsită pentru glafuri atice**	Material: tablă din oțel zincat, protejată prin vopsire în câmp electrostatic; Grosime: minim 0.5 mm (fără stratul de vopsea).
8	**Tablă cutată prevopsită pentru ghene ventilație**	Material: tablă din oțel zincat, protejată prin vopsire în câmp electrostatic; Grosime: minim 0.5 mm (fără stratul de vopsea).

Notă: În situația în care caracteristicile produselor prezintă toleranțe, caracteristicile minime solicitate trebuie să fie respectate și după scăderea toleranțelor.

B. ANTEMĂSURĂTORI ESTIMATIVE ALE LUCRĂRILOR ȘI TERMENE DE EXECUȚIE

Lista cuprinde antemăsurătorile și cantitățile de lucrări ce urmează a fi executate pentru Lotul 1:

Nr. crt.	Descrierea lucrării	U.M.	Cantitate

	Desfaceri		
1	Desfacere tablă cutată ghene aerisire (0.5–0.6 mp/buc)	buc	36
2	Desfacere guri scurgere	buc	6
3	Desfacere glaf tablă atice	ml	177
	Lucrări de construcții-montaj		
1	Reparații locale la tencuieli exterioare ghene aerisire, chepenguri acces terasă	mp	25
2	Reparații locale la izolații hidrofuge	mp	90
3	Refacerea planeității suprafețelor și a pantelor de scurgere	mp	20
4	Pregătirea suprafețelor ce urmează a fi hidroizolate: verificarea pantelor de scurgere și eventuale rectificări cu adaos de materiale bituminoase, precum și curățare generală în vederea amorsării	mp	1080
5	Procurare și montare guri de scurgere	buc	6
6	Procurare și montare deflectoare	buc	18
7	Procurare și aplicare amorsă pentru hidroizolații	mp	1080
8	Procurare și montare primul strat membrană termosudabilă	mp	1080
9	Procurare și montare strat final membrană termosudabilă cu ardezie	mp	1080
10	Etanșare străpungeri țevi metalice terasă	buc	26
11	Procurare și montare guri de aerisire la străpungeri existente	buc	26
12	Procurare și montare glaf tablă la atice, 0.5 mm grosime, 2 nuanțe	ml	177
13	Procurare și montare tablă cutată prevopsită la ghene aerisire (0.5–0.6 mp/buc)	buc	36
14	Încărcare, transport și evacuare deșeuri	ans.	1
15	Verificarea etanșeității prin probă cu apă (inundare 24 h)	ans.	1

LOT 2 – Lucrări de reparații curente a hidroizolației la Cantina Studențească „Tudor Vladimirescu"

A. SPECIFICAȚII TEHNICE

Intervenția propusă se încadrează în categoria lucrărilor de reparații curente la hidroizolația terasei aferente Cantinei din campusul studențesc „Tudor Vladimirescu" din Iași.

Necesitatea executării lucrărilor este determinată de starea necorespunzătoare a hidroizolației existente, care prezintă degradări, denivelări și încrețiri ale membranelor hidroizolante. Aceste deficiențe favorizează apariția infiltrațiilor de apă în spațiile interioare ale clădirii, în special în perioadele cu precipitații, afectând astfel integritatea și funcționalitatea construcției.

Descrierea succintă a lucrărilor:

- Reparații locale ale izolațiilor hidrofuge existente, acolo unde este cazul, prin remedierea zonelor degradate și asigurarea continuității hidroizolației.
- Pregătirea suprafețelor orizontale și verticale în vederea amorsării, prin efectuarea reparațiilor și rectificărilor locale cu materiale bituminoase compatibile cu stratul suport existent.
- Refacerea planeității și a pantelor de scurgere acolo unde este cazul.
- Manevrare, asigurare și relocare chiller: ridicare/relocare temporară cu macaraua, desfacerea racordurilor frigorifice/hidraulice, ***montarea unui strat suplimentar de protecție din membrană EPDM sub dalele de cauciuc reciclat***, reamplasare pe poziție, reumplere cu freon și repunere în funcțiune.
- Înlocuirea deflectoarelor existente cu altele noi.
- Înlocuirea gurilor de scurgere și a parafrunzarelor.
- Aplicarea amorsei și execuția hidroizolației în strat unic, asigurând continuitatea și etanșeitatea pe suprafețe, în zonele de racord și sub glafurile din tablă care protejează aticul.
- Etanșări pentru guri de scurgere, deflectoare, străpungeri și racorduri critice, realizate obligatoriu cu sistemul dedicat din membrană compozită de cauciuc EPDM armat, cu strat autoadeziv complet și îmbinări sudate la cald.
- Înlocuirea glafurilor din tablă la atice (cu demontarea, ajustarea la treceri și remontarea corespunzătoare a platbandei zincate a sistemului de împământare montat pe acestea). Îmbinarea tronsoanelor de glaf se va executa obligatoriu prin fălțuire dublă (fălțuirea închiderii de două ori), etanșată suplimentar la interior cu benzi/mastic poliuretanic de exterior. Marginea exterioară va fi fixată de fațada clădirii, iar marginea interioară va fi prevăzută cu picurător la o distanță de 3–4 cm față de atic, asigurând o pantă continuă spre interiorul terasei de 2% – 3%.
- Verificarea finală a continuității și etanșeității sistemului de hidroizolație, inclusiv a racordurilor, străpungerilor și elementelor de scurgere (inundare timp de 24 ore), precum și verificarea funcționării corespunzătoare a gurilor de scurgere și a evacuării apelor pluviale.

Specificații tehnice minime solicitate. Caracteristici minime ale materialelor și elementelor conexe:

Nr. crt.	Element / Material	Specificație tehnică minimă
1	**Sistem compatibil de hidroizolație**	Toate materialele componente (amorsa, membrana EPDM și elementele de etanșare) vor

		proveni de la același producător sau vor fi certificate explicit de acesta ca fiind compatibile de sistem, pentru asigurarea aderenței și a garanției tehnice.
2	**Amorsă dedicată pentru sistem EPDM autoadeziv (tip RESITRIX FG 35 sau echivalent)**	Material de bază: soluție de contact pe bază de cauciuc sintetic și rășini în solvent; Consistență: fluid (aprox. 900 mPa·s), gata de utilizare, cu uscare rapidă.
3	**Membrană compozită din cauciuc EPDM armat (sistem tip RESITRIX SK W sau echivalent)**	- Defecte vizibile: fără; - Material: compozit din cauciuc EPDM armat la interior cu plasă din fibră de sticlă; - Finisaj partea superioară: neted (fără ardezie), rezistent la radiații UV și la rădăcini; - Finisaj partea inferioară: strat autoadeziv complet pe bază de bitum modificat cu polimer, protejat cu folie detașabilă; - Grosime totală: 2,5 mm (-5% / +10%); - Alungire la rupere: minim 30% (atât longitudinal, cât și transversal); - Rezistență la tracțiune: minim 350 N / 50 mm (atât longitudinal, cât și transversal); - Flexibilitate la rece: ≤ -30°C; - Stabilitate la cald: ≥ +120°C; - Metodă de îmbinare a suprapunerilor: sudură la cald cu aer cald (feon industrial / automat de sudură, fără flacără deschisă).
4	**Deflectoare (aeratoare de terasă)**	- Material: polipropilenă de înaltă densitate (PP) sau aluminiu, rezistentă la radiații UV și șocuri termice; - Prevăzute cu manșon de racord compatibil pentru etanșare sigură prin sudură cu aer cald (sau manșonate cu petice din membrana EPDM a sistemului, fără flacără deschisă); - Prevăzute cu capac protector împotriva pătrunderii apelor pluviale.
5	**Mastic poliuretanic pentru etanșare glafuri**	Monocomponent, pentru uz exterior, rezistent la UV și intemperii.
6	**Tablă zincată pentru glafuri atice**	Material: tablă din oțel zincat; Grosime: minim 0.45 mm.
7	**Guri de scurgere**	Material: polipropilenă (PP) sau poliuretan de înaltă densitate, rezistent la radiații UV, intemperii și

	șocuri termice; Prevăzute cu flanșă largă de strângere / manșetă compatibilă pentru racordarea etanșă prin sudură cu aer cald la membrana EPDM; Echipate cu parafrunzare dedicate.

B. ANTEMĂSURĂTORI ESTIMATIVE ALE LUCRĂRILOR ȘI TERMENE DE EXECUȚIE

Lista cuprinde antemăsurătorile și cantitățile de lucrări ce urmează a fi executate pentru Lotul 2:

Nr. crt.	Descrierea lucrării	U.M.	Cantitate
	Desfaceri		
1	Desfacere guri scurgere	buc	4
2	Desfacere glafuri tablă la atice (inclusiv demontarea și remontarea corespunzătoare a platbandei zincate a sistemului de împământare/paratrăsnet montat pe acestea)	ml	99
3	Relocare temporară și remontare chiller (inclusiv ridicarea/mutarea acestuia pentru acces la suprafața de hidroizolație, ridicarea și repunerea pe poziție a dalelor de cauciuc existente și protecția aferentă)	ans.	1
	Lucrări de construcții-montaj		
1	Reparații locale la izolații hidrofuge	mp	40
2	Refacerea planeității suprafețelor și a pantelor de scurgere	mp	20
3	Pregătirea suprafețelor ce urmează a fi hidroizolate: verificarea pantelor de scurgere și eventuale rectificări cu adaos de materiale bituminoase, precum și curățare generală în vederea amorsării	mp	560
4	Procurare și montare guri de scurgere	buc	4
5	Procurare și montare deflectoare	buc	11
6	Procurare și aplicare amorsă pentru hidroizolații	mp	560
7	Procurare și montare membrană compozită din cauciuc EPDM armat cu fibră de sticlă, cu strat autoadeziv	mp	560

8	Etanșare străpungeri terasă (conducte aerisire, trasee frigorifice, cabluri și/sau alte elemente care străpung terasa și, după caz, montarea de manșoane prefabricate EPDM dedicate)	buc	6
9	Procurare și montare guri de aerisire la străpungeri existente	buc	6
10	Procurare și montare glaf tablă la atice, 0.45 mm grosime	ml	99
11	Încărcare, transport și evacuare deșeuri	ans.	1
12	Verificarea etanșeității prin probă cu apă (inundare 24 h)	ans.	1

DISPOZIȚII FINALE ȘI CONDIȚII DE EXECUȚIE

Executantul va asigura depozitarea, transportul și predarea la depozitul autorizat de deșeuri a tuturor materialelor și deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Executantul va prezenta Declarații de Performanță / Declarația de Conformitate CE pentru produsele folosite și livrate, conform cerințelor legale în vigoare.

Executantul va suporta toate cheltuielile pentru realizarea lucrărilor (transport, procurare de materiale, manoperă, montaj, precum și alte cheltuieli conexe ce se subînțeleg din prezentul caiet de sarcini). Accesul în Campus este permis doar autovehiculelor cu sarcina maximă autorizată de 7,5 tone.

În prețul ofertat vor fi incluse și realizate toate operațiunile necesare executării lucrărilor. La terminarea lucrării, executantul va preda lucrarea completă, indiferent de lucrările neprevăzute ce ar putea apărea în timpul execuției. În preț vor fi cuprinse toate cheltuielile necesare pentru îndeplinirea obiectivelor menționate în prezentul caiet de sarcini. Astfel, executantul are obligația de a prevedea în cantitățile de lucrări încă din faza de ofertare toate cantitățile de resurse necesare îndeplinirii contractului.

La antemăsurători pot exista abateri/erori de până la 5%. Cantitățile prezentate nu au adăugate pierderile specifice. Orice operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor, de luni până vineri, între orele 08:00 și 15:00, cu scopul de a-și forma o opinie obiectivă despre eventualele constrângeri ale lucrării și pentru a realiza măsurători precise în vederea întocmirii ofertei. Pentru fiecare capitol de lucrări, ofertantul va lua în calcul procurarea și montarea, inclusiv accesoriile sistemelor propuse și necesarul privind manopera, transportul și utilajele necesare.

Termenul de execuție: 30 de zile calendaristice de la ordinul de începere a lucrărilor.

NOTĂ PRIVIND ECHIVALENȚA: Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție sau o licență de fabricație sunt menționate exclusiv pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Toate aceste specificații se citesc ca având mențiunea implicită „sau echivalent".

Director D.A.I.,
Ing. Marius-Stelian IMBREA

Serviciul Investiții,
Ing. Emil ORĂȘANU